

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

Publication of Japanese Patent No. 3024120 (P3024120)

A. Relevance of the Above-identified Document

This document has relevance to claims 2-5, 12, 14-17 and 24 of the present application.

B. Translation of the Relevant Passages of the Document

[CLAIM 3] The recording medium set forth in Claim 1, wherein the identifier includes information indicative of respective intensity of light emission when information is recorded in the concave portion and the convex portion of the guide groove.

[0068] A first method (i.e. a method of setting separate recording conditions with respect to a land and a groove, respectively, when performing recording of an information signal to an optical information recording medium, and particularly when performing the recording with respect to different types of recording media or performing the recording of a higher quality) is to perform preliminary recording (test-write recording) prior to recording of an information signal. With this method, a difference in characteristics between a land and a groove is corrected, which difference includes variations among optical information recording media, differences among

1. The first step in the process of the invention is to determine the scope of the invention. This is done by identifying the problem to be solved and the solution to that problem. The next step is to determine the prior art, which is the state of the art before the invention was made. This is done by searching the literature and other sources for information related to the invention.

2. The second step is to determine the novelty of the invention. This is done by comparing the invention to the prior art. If the invention is new and non-obvious, it is considered novel. The third step is to determine the utility of the invention. This is done by showing that the invention is useful for a particular purpose.

3. The fourth step is to determine the patentability of the invention. This is done by showing that the invention is novel, non-obvious, and useful. If the invention meets these requirements, it is eligible for a patent. The fifth step is to prepare a patent application. This is done by writing a detailed description of the invention and drawing figures to illustrate the invention.

4. The sixth step is to file the patent application with the United States Patent and Trademark Office (USPTO). The USPTO will then examine the application and determine whether the invention is eligible for a patent. If the invention is eligible, the USPTO will issue a patent. The seventh step is to maintain the patent. This is done by paying maintenance fees to the USPTO.

5. The eighth step is to enforce the patent. This is done by taking legal action against anyone who infringes the patent. The ninth step is to license the patent. This is done by allowing others to use the invention in exchange for a fee. The tenth step is to transfer the patent. This is done by selling the patent to another person or entity.

6. The eleventh step is to monitor the patent. This is done by keeping track of the patent's status and any changes to the patent. The twelfth step is to renew the patent. This is done by paying the maintenance fees to the USPTO. The thirteenth step is to terminate the patent. This is done by allowing the patent to expire.

7. The fourteenth step is to evaluate the patent. This is done by determining the value of the patent and the impact of the patent on the industry. The fifteenth step is to report on the patent. This is done by providing information about the patent to the public.

recording/reproducing devices, a change in the ambient temperature of a recording/reproducing device, depositing of dust on a recording medium or optical system, and the like.

[0075] In order to shorten the time required in the manufacturing step of test writing or to simplify circuitry, it is possible to successively omit this manufacturing step. The correlation between the land and the groove is obtained beforehand, then, for example, an optimum pulse pattern for the land is obtained by performing test writing with respect to the land alone. Thereafter, a pulse pattern for the groove can be obtained based on the correlation between the land and the groove.

[0077] A second method is such that an optimum recording condition for both the land and groove, or an identifier of the recording condition is previously recorded in a specific region of an optical information recording medium. The identifier includes information on a pulse pattern which is optimum to both the land and groove. The identifier is provided on the inner or outer periphery of an optical disk, outside an information region thereof, in a format that conforms to an information or address signal. For example, referring to Figure 6, the identifier may be provided

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

in a position that corresponds to a test region 62 of Figure 6, which is adjacent to an information region 61 of an optical disk 1 on the same plane.

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**



（45）発行日 平成12年3月21日（2000.3.21）

（24）登録日 平成12年1月21日（2000.1.21）

(S)InCl <sup>r</sup>	G I B	F I G I B	識別記号
	7/007	7/007	
	7/004	7/004	Z
	7/135	7/135	Z
	7/24	7/24	5 7 1 B
			5 7 1

請求項の数9(全17頁)

(2) 出願番号	特願平1-218164	(73) 特許権者	000005921
(3) 分割の表示	特願平7-94851の分割		松下電器産業株式会社
(2) 出願日	平成7年4月20日 (1995. 4. 20)	(72) 発明者	松下電器産業株式会社 内 健一
(6) 公開番号	特開2000-45369(P2000-48369A)		大坂府門真市大字門真1008番地
(4) 公開日	平成12年2月18日 (2000. 2. 18)		松下電
審査請求日	平成11年7月30日 (1999. 7. 30)	(72) 発明者	大坂府門真市大字門真1008番地 宮川 直康
(3) 優先権主張番号	特願平6-81533		松下電
(32) 優先日	平成6年4月20日 (1994. 4. 20)		大坂府門真市大字門真1008番地
(33) 優先権主張国	日本 ( J P )	(72) 発明者	大野 健二
早期審査対象出願			大坂府門真市大字門真1008番地
		(74) 代理人	松下電器産業株式会社 100078282
			伊理士 山本 秀康
		審査官	広岡 怡平

最終頁に続く

●**脱税罪に該当**

(54) 【発明の名称】 光学的情報記録媒体および光学的情報記録再生方法

(57) 【特別請求の範囲】

【請求項1】 四部および五部からなるガイド溝を有す

る基板と、前記基板の上に設けられた、光の照射により光学的に致知し得る変化を生じる記録薄膜とを備えた記録媒体であつて、

前記サイド溝の前記凹部と前記凸部の両方に信号の記号が可能であり、

前記ガイ下流の前記四部と前記山部に情報記録する並合ひ、前記ガイ下流の前記四部と前記山部をそれぞれ独立条件を表すための識別子を有する記録媒体。

【請求項2】 前記識別子は、前記ガイド溝の前記凹部

と前記④部に情報を記録する場合それぞれの光の照射条件を示す情報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

【請求項3】 前記識別子は、前記ガイド溝の前記凹部

と前記山部に情報記録する場合とそれについてのみ  
の照付強度をばす情報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

【請求項4】 前記識別子は、前記ガイド溝の前記凹部  
と前記山部に情報記録する場合とそれについてのみ  
スリットをばす情報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

【請求項5】 前記識別子は、前記ガイド溝の幅、深  
さ、ピッチ、表面粗さのうちの少なくとも一つをばす情  
報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

【請求項6】 前記識別子は記録面上の情報記録項目  
以外の部分に形成されている、請求項1に記載の記録  
媒体。

【請求項7】 凹部および凹部からなるガイド溝の上記凹部  
をばす情報を含んだ記録媒体に対してレーザーを照射すること

の照射強度を示す情報を含む、請求項1に記載の記録媒体

【請求項4】 前記識別子は、前記サイド溝の前記凹部と前記山部に情報を記載する場合それぞれのノールズパターンを示す情報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

【請求項5】 前記識別子は、前記ガイド溝の幅、探

さ、ビッチ、表面状態のうち少なくとも1つを改善情報を含む、請求項1に記載の記録媒体。

以外の部分に形成されている、請求項1に記載の記録媒体

【請求項7】 四部および五部からなるガイド溝の上は

記録膜を備えた記録媒体に対して光ビームを照射すること

記録媒体上に形成された、前記ガイド溝の前記凹部と前記凹部の両方に亘る光の記録再生を行う光学的情報記録再生方法であって、

記録媒体上に形成された、前記ガイド溝の前記凹部と前記凹部の両方に亘る光の記録再生を示す識別子を生成するステップと、

上記識別子を読み出して、前記ガイド溝の前記凹部と前記凹部の両方に亘る光の情報を読み出すステップとを含む光学的情報読み取り方法。

【請求項8】 記録媒体上に記録する1個の記録セクタに対して、複数のパルス列からなる光の照射を行なうステップを含み、

前記複数のパルス列の波形が、複写した前記記録媒体に於て異なる。請求項7に記載の光学的情報記録再生方法。

【請求項9】 複写した前記記録媒体に基づいて、記録媒体上に照射する光ビームの形状を変化する。請求項7に記載の光学的情報記録再生方法。

【発明の効果の説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、光ビームを用いて、情報を記録、再生することが可能な光学的情報記録媒体及び光学的情報記録再生装置に関し、特にガイド溝のランダムパターンへの光ビームの照射に関する。特に、ランダムパターンを有する記録媒体において、ランダムパターンを有する光ビームを用いて、情報を記録、再生することのできる光学的情報記録媒体及び光学的情報記録再生装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 光学的な手段を用いて情報を記録あるいは再生する記録媒体（記録媒体）として、光ディスク、光カード、あるいは光テープが知られている。これらの記録媒体への記録は常、光源としてレーザーが用いられる。レラスを介して鏡面に集光されるレーザーを記録媒体の記録面へ照射することにより情報は記録される。

【0003】 これら記録媒体の中で光ディスクは、その表面に凹かきながらガイド溝とそのスパイラル状あるいは同心円状の凹部に備えられた形成体と、そこに形成された記録情報とから基本的に構成される。情報書き込みに応じてその形成体が変調されたピッチを、このガイド溝に沿った位置で変換することにより、記録情報に直接情報が記録される。

【0004】 記録媒体には、光の照射により情報の動作が変化し、かつ情報の前後の状態が光学的に検知可能であるという特性を備えていることが要求される。代表的な記録情報の動作の変化として、光の吸収による情報の変形、または照射時による情報の形状変化があり、それぞれ変形後状態および相対的な記録媒体として知られており、これらの動作の変化による記録は、反折光量の差として得られ得る。

【0005】 また、光源射と同時に磁場を利用することによって、情報を記録し、カー効果を利用して記録情報の強化が行われる。

向の差を吸収することにより、信号を再生する光吸収記録媒体が知られている。

【00006】これら光学的記録媒体は、各用途に応じて採用され、現作または記録可能な情報量を増大させるため、記録密度を高める effort が進められてきている。

【00007】光学的情報記録媒体の記録密度を高める方法の1つとして、従来のガイド溝の凹部と凸部との何れか一方に信号を記録する方法に対し、ガイド溝の凹部と凸部の双方に信号を記録する方法は提案されている。  
(Japanese Journal of Applied Physics Vol. 32 (1993) p. 5324-5328)。

【00008】ここに示されている方法は、ガイド溝の凹部と凸部との市をほぼ等しくし、かつ溝を機械化した長さを凹部と凸部の双方に等しくし、信号を記録する信号を記録する方式に比べ、トラッキング密度を約2倍とすることが可能とされている。

【00009】この方式による情報の記録再生は、原理的には従来の光学的信号系および光記録を用いることができる、単にガイド溝の凹部または凸部に信号を記録する方式に、ガイド溝の幅を切り替える手段を付加し、また凹部と凸部の双方のトラッキング密度を付加し、信号を記録する方式に比べ、トラッキング密度を約2倍とすることが可能とされている。

【00010】

【00011】このため再生信号を復調する過程で、ランダムノイズの一方のトラッキング良好な信号が再生されたと見做る場合がある。このエラーが再生する場合がある。

【00012】また、同一構成の記録溝であっても、ガイド溝のエンボジの形状や溝幅などが変動した場合にも、双方のトラッキングで同様の再生信号に差を生じ、エラーを少なくするため、光学的情報記録媒体は高い加工精度で製造する必要があるという問題があった。

【00014】本発明は、上記問題を解決するためになされたものであり、その目的とするところは、ガイド溝のランダムノイズの双方での読み出しエラーの少ない光学的記録媒体、及びその記録再生装置を提出することにある。

【00015】

[illegible]

[0016]  
[0017]  
[0018]  
[0019]  
[0020]  
[0021]  
[0022]  
[0023]  
[0024]  
[0025]  
[0026]  
[0027]  
[0028]  
[0029]  
[0030]  
[0031]

**100321**

**[0033]**

**[0034]**

段、波形設定手段、減倍号再生手段の内、少なくとも1

つが、同一様の四部及び五部において情報伝言を記録再生するための動作条件を揃えていることにより、選択手段の動作結果に従って、四部及び五部に適した動作条件が選択される。この動作条件は四部及び五部に対して個別に設定できるため、四部及び五部の双方に対して読み取りの少ない動作条件で記録再生ができる。

【0033】 波形設定手段が、動作条件として2種波形以上の愛称ボタンを備えている場合には、四角への信号記録と山形の信号記録として光一以上の強度を覚えることができるので、カド様の四角と山形に光一を照射した場合には生じる強度上昇及び信号強度の差を補正することができる。

【0036】フーカス解像段あるいはラッキンソフ解像段が、ガイド溝の凹部及び凸部において、情報値データを記録再生するための動作条件を備えている場合には、ガイド溝の凹部の記録領域及び凸部の記録領域の双方に光ビームの凹部に光が集中するようオフセットを与えることとが与えられるため、記録再生時の最適光ビーム条件である。

【00037】信力再生手段が、ガイド槽の凹部及び凸部に  
 において、情報信号を記録再生するための動作条件を確  
 定している場合、凹部に記録されたデータからの情報復元  
 情報信号と凸部に記録されたデータからの情報復元信  
 号との間に差がある場合でも、エコーアンプ特性あるいは  
 はオシロスコープなどの復調条件を切り換えることによ  
 り、ガイド槽の凹部及び凸部からの復調信号を増えるこ  
 とができる。

【003038】また、情報源毎に記録再生する前に、光学情報記録媒体の再生位置の指定の操作において、其の位置を用いて、その位置に再生し、使用しての光学情報記録媒体と、使用しない光学情報記録媒体を区別し、記録動作条件を設定することにより、光学の情報記録媒体及び光学情報記録再生装置の個体差を解消することができる。【003039】さらに、光学の情報記録媒体であらうか、あるいは、特定識別子を与えておくことにより、光学の情報記録媒体は個体差を補償することができる。

 $[0040]$ [illegible]

ビジュアルの動きを駆動する光源系4である。前者は、ビジュアルから引出した光ビジュアル1上に投影した、光ビームを駆動させるトラッキングビジュアル等の、光ビームの動きを制御する光源系5である。前者は、光ビーム上に形成された情報符号を読み取るための読取装置6である。これら3つの各回路系の間でなるといっては、光ビームのランダムムーブのそれぞれに、それぞれ最適な条件が決定できるように、2種類以上の条件決定機能を含んでいる。

100411項は、光ビームが光ビームのランダムムーブの方向を駆動するかに応じ、前述の3つの回路系を切り換えるランダムムーブ選択系(以後、1/3回路系とも表記する)7である。前者は、前記4つの回路系の動作のタイミングを制御するシステム部系8である。

【0042】本発明は、光ディスクのランドとグルーブの双方に情報を記録する、あるいは再生するに当たって、1/πの選択系7を用いて、上記回路系の条件を最適に選択することにより、エラーの少ない情報の記録および再生を可能とする。

[illegible]

100441 光ファイバに伝送された情報信号を生ずる際は、より小さなポテンシャルから指示に基づく回復動作がある光ファイバを、一定の強度に回復させる。次に、シグナル部情報部から生じ始まることを示す前部信号部から光出力部までの間に、0 に入り、光ファイバから光信号の強度が一定となるように光ファイバに伝送される光信号を制御する。

【0045】光軸1から放射された光ビームは、ビ  
ックアップ3の光系系と対物の対物レンズ12とを並て伝  
光ビームとなり光デイスクリ1に照らされる。光デイス  
1により反射された光ビームは、再び対物レンズ12、  
ビックアップ内の光系系を並て、鏡面に反射された受光  
面を持つ光検器13に入射する。

【0046】光検川器13は、入射した光を光電変換し、各受光面の光量の変化に対応した電圧の信号を出力する。光検川器13の出力信号は、アナログ14により増幅され、その中の低周波数成分を用いて、光ビー

位置の制御が行われる

【0047】具体的には、フォーカス制御部16は、光検出器13の各受光面からの光信号の一部を用いてフォーカス検出信号を得、その信号に応じて、光ビックアップ3のガイドコンイル15を駆動し、対物レンズ12を

光デズメンス面の垂直方向に移動すること、光デズメンス面上の光線反射面に光が照射すること、反射面を有する材料が透過すること、光線反射部17は、ガイド溝を光ビームが通過するように、光線反射部13の他の凹み部分を除きながらトラッキング凹部を得、デズメンス角15を光デズメンスの半径方向に傾動させる制御を行う。

[0048] 次にトラッキング凹部17からの川カ

は、種別反転器 18 により、ガン下側のラングとグループとの向かいの面に光ビームを追従させるように導き、その面を反転させ、なお、システム部を形成する第 1 のラング中に於て、光受導器 4、第 1 付生成器 6 を有するラング 2、グループの条件選択を行うし／G 導器 3 に指示を行って、種別反転器 18 による反転動作が行われる。以て、結果、光システム 1 に形成されたガン下側グループ部、あるいはラング部に光ビームを追従させることが可能となる。

【10049】また、紙媒体の製作、及び、または装置の動作の品質の変動としては、サインボードの形体のほらつき、紙張発生装置の光ビームの透過分布の歪、あるいは紙巾広等の感度ばらつき等が存在する。このため、サイン動作の際に、サインボードのランドとブルーワの何れかに光ビームを照射するからによって生じるフレイカス遊差など、あるいはトラッキング誤差はどの程度においても、紙媒体には由来しない値の遊差発生が學生する。

【0056】これらの補助信号の送達を適正にするため、Lノゲタ系7の配定に運動して、オプティコマ調整をそれれぞれの補助信号に対して行う。例えば、アフォーカス補助信号は、丹に働くオプトセットを印刷することになり、ランプとグループ間で生じるアフォーカスを補正し、さらにトランプキング補助信号にも、同様にオプトセットを印刷することでトランプキングを補正する。以上の構成とすることで、ランプとグループの間において最も適切な光量が得られる。

【0051】トランプシジロ制作中に、光ビームを開放するトランプへ移動させる際は、シヤベンソ回路19にたいり、ボイマスコン15を半送方向に調整に移動させるためのバウス電圧を、極性反転器18の出力端子に発生する。グルーから隣のグルーへ、あるいはランドから隣のランドへの移動をトランプシヤソと定義し、グルーから隣のランドへ、あるいはその逆のランドから隣のグルーへの移動を半トランプシヤソと定義する。なお、半トランプシヤソの際には、シヤベンソバウスの増加と同時に、極性反転器18によりトランプシジロの極性を反転させることが出来る。このシヤソ





(9)

して内部の面を露出する、あるいは記録と再生でカー  
が状態を切り換えることで実現される。以上の構成とす  
ること、デイスク間あるいは記録再生装置の駆動に対  
応して、ランプトとグループへの記録が可能となる。

[01001] (実施例3) ここでは、前述の記録時にラン  
プトとグループで記録条件を切り替える上段を制御あ  
るいは簡素化し、光学的情報記録媒体に照射した光ビー  
ムの反射光を元に情報信号を復調する際に、復調条件を  
ランプトとグループの場合で切り替える方法に付いての  
実施例を説明する。ここでは、再生信号のランプトとグ  
ループ間で生じる差の中で、信号振幅差、および信号極  
性の長短依存性を差を補正することを目的とする。な  
お、信号振幅のグループ長短依存性は、情報信号に対  
して形成する記録マークの中で極短の記録マークと、最  
長の記録マークの間で生じる振幅比を意味する。

[01011] 図12は2値化部200の詳細を示してい  
る。高帯域通過フィルタ（H.P.F.）120は、フリ  
ングの出力に14の帯域成分を出力し、イコライ  
ズ回路121により入力信号の中の信号成分の中でさ  
らに高帯域成分の信号を増幅され、信号121として  
出力する。信号121はコンパレータ回路122、位  
相補償回路129を経て2値化信号200としてデコー  
ダ21に入力され、情報信号が復調される。また、2値  
化信号200は、図1に示すようにL/G条件検出器2  
2に入力され、再生状態のモニタを行う。

[01021] イコライズ回路121は、外部からの  
信号に付し、イコライズ回路の周波数特性およびゲイン  
等のイコライズ特性を任意に設定できる構成とする。  
イコライズ回路121にはランプトにトラッキング  
した場合のゲインを設定するゲイン設定器123と、  
グループにトラッキングした場合のゲインを設定するゲ  
イン設定器124とが、ゲイン選択器125を介して接  
続されている。ゲイン選択器125は、L/G選択系7  
の出力76に基づいて、ゲイン設定器123、124で  
設定されている値の一方をイコライズ回路121へ  
出力する。イコライズ回路121は、ゲイン選択器  
125を受け取った設定ゲインに基づいて、高帯域通過フ  
ィルタ120を通過した信号をイコライズし、信号1  
21として出力する。

[01031] コンパレータ回路122は、信号121を  
基準レベルと比較し、得られた2値化信号を位相補償  
回路129へ出力する。位相補償回路129は、2値化  
信号をその位相を補償し、位相補償された2値化信号20  
0として出力する。このコンパレータ回路122の基準  
レベルとなるスライスレベルは、ランプトにトラッキ  
ングした場合のレベルを設定するレベル設定器126、及び  
グループにトラッキングした場合のレベルを設定するレ  
ベル設定器127において設定される。

[01041] レベル選択器128は、L/G選択系7の  
出力76に基づいて、レベル設定器126、127の利

わめの設定値をコンパレータ回路122へ出力し、コン  
パレータ122へ基準レベルを与える。

[01051] 以上の構成により、ランプトとグループの双  
方に対して、再生信号を最適なスライスレベルにより2  
値化する。ランプト及びグループに記録された情報信号を  
互いに独立した条件で信号処理することにより、ランプト  
とグループにより生じる記録特性差を低減することが可  
能となる。

[01061] また、さらに最適なイコライズ条件あるいは  
スライス条件を設定する方法として、実施例1の試  
きと同様に、予め再生条件を決める再生条件設定上  
段を設けることも可能である。この上段は、図8を用いて  
説明した試き上段に相当する手順を用いることができ  
るが、再生条件を設定する場合に、図12に示すよう  
にシステム制御部108を再生条件設定器143を介し  
て、ゲイン設定器123、124及びレベル設定器12  
6、127へ入力させる。

[01071] 図13に示すように、テスト再生開始13  
1の指示により、光ディスク上のテスト領域に光ビーム  
を移動させ、予め記録マークの記録されているトラ  
ッキング上を定規し、再生を開始する。続いて、再生条  
件設定上段133において、再生条件設定器143の信  
号に基づいて、イコライズ特性及びスライスレベル  
を1つ設定し、次にエラーレート検出上段134により  
信号の復調を行いエラーレートを算出する。さらに再生  
条件の存在検出上段135により、再生条件設定器14  
3の次の再生条件の検出を行う。まだ実行されてい  
ない再生条件が残っている場合には、再生条件設定上  
段133を繰り返して実行し、すべて設定条件を実行す  
る。得られた結果をエラーレート比較上段136において比  
較し、最適な再生条件を設定する。

[01081] 以上の構成により、デイスク間あるいは記  
録再生装置の動作に応じて、ランプトとグループとに記  
録された信号の再生が可能となる。また、この再生条  
件設定上段の間に、実施例1、2で示した記録条件設定上  
段を設けることで、さらに記録再生装置としての品質を  
高めることができる。

[01091] 実施例1から3では、記録媒体について詳  
述しなかったが、本発明は光学的に検出可能な記録状態  
を持つ記録媒体全てに適用することができる。また、溝  
の形状パラメータである螺距、ランプトとグループ境界  
の斜面の傾斜の角度などについても詳述しなかったがこ  
れらも、本発明の範囲上はならない。

[01101] 本発明は実施例1では光変調系、実施例2  
では制御系、実施例3では信号再生系と分離してラン  
プトとグループ間で生じる特性の差を補償する方法を説明し  
てきたが、記録媒体の特性及び、必要とする記録再生状  
態の信号レベルに応じて、上記条件を組み合わせた、ま  
たは簡素化して適用できることは明かである。

[01111]

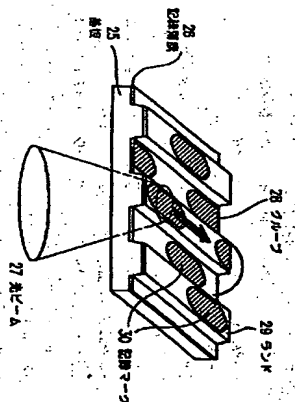
(10)

【発明の効果】本発明によれば、ガイド溝の凹部および  
内部の傾斜をトラッキングするかに応じて記録条件を変  
化させるため、グループとランプト間で生じる記録時の加  
熱特性差を補償した記録が可能となり、情報を安定し  
て記録することができる。

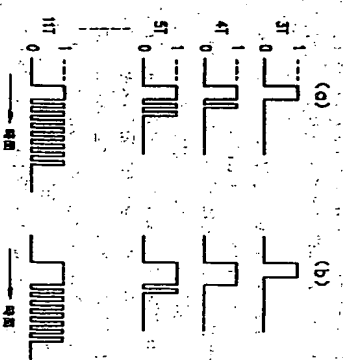
[01121] また、ガイド溝の凹部および内部をトラ  
ッキングする再生信号の歪みを独立して補償  
することができ、従って、本発明によれば、ガイド溝  
のランプトとグループの両方での読みだしエラーの少ない  
光学的記録再生装置が得られる。

[01131] また、特性選択子を設けることにより、質  
体素の補償が可能となり、読みだしエラーを少ない光  
学的記録媒体が得られる。

【図面の簡単な説明】  
【図1】 本発明の光学情報記録再生装置の構成を示すフ  
ロッキ図  
【図2】 本発明の光学情報記録媒体の一部の構成図  
【図3】 第1の実施例の波形検出部の構成を示すフロ  
ッキ図  
【図4】 第1の実施例のゲイン設定器の信号波形図  
で、(a)は、ランプトに記録する場合の信号波形図  
(b)は、グループに記録する場合の信号波形図  
【図5】 第1の実施例の波形検出器の信号波形および記  
録状態の図  
【図6】 第1の実施例の光学情報記録媒体の構成図  
【図7】 第1の実施例の記録条件設定器の信号波形図  
【図8】 第1の実施例の記録条件設定器のフローチャート  
【図9】 第2の実施例のフローチャート制御部の構成を示す  
フロッキ図  
【図10】 第2の実施例のトラッキング制御部の構成を  
示すフロッキ図



【図2】

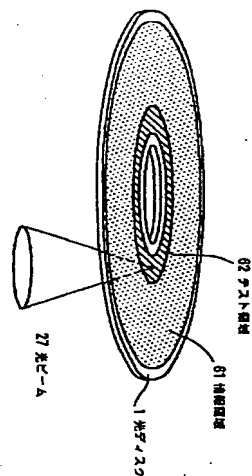


【図4】

示すフロッキ図  
【図11】 第2の実施例のサービ条件設定のフローチャ  
ート  
【図12】 第3の実施例の2値化部の構成を示すフロ  
ッキ図  
【図13】 第3の実施例の再生条件設定のフローチャ  
ート

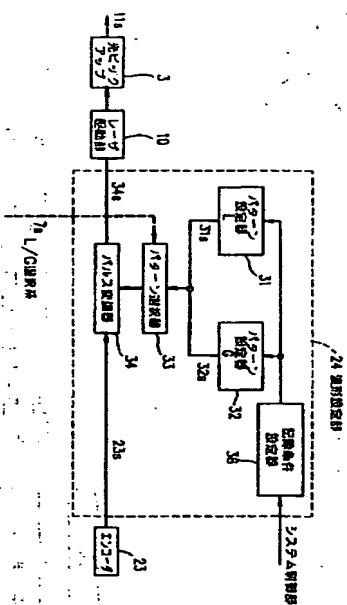
【符号の説明】  
1 光ディスク  
2 モータ  
3 光ピックアップ  
4 光変調系  
5 制御系  
6 信号再生系  
7 L/G選択系  
8 システム制御系  
9 回転制御  
10 レーザ駆動部  
11 光源  
12 対物レンズ  
13 光検出器  
14 フリクション  
15 ボイスコイル  
16 フォトリソグラフィ制御部  
17 フォトリソグラフィ制御部  
18 駆動系  
19 ジェンペンク出力  
20 2値化部  
21 デコーダ  
22 L/G条件検出器  
23 エンコーダ

(11)

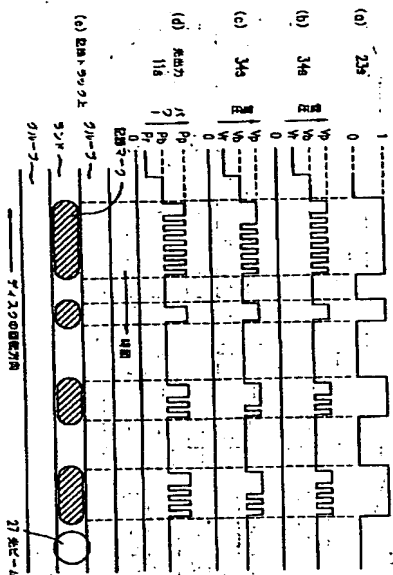


【図6】

【図3】

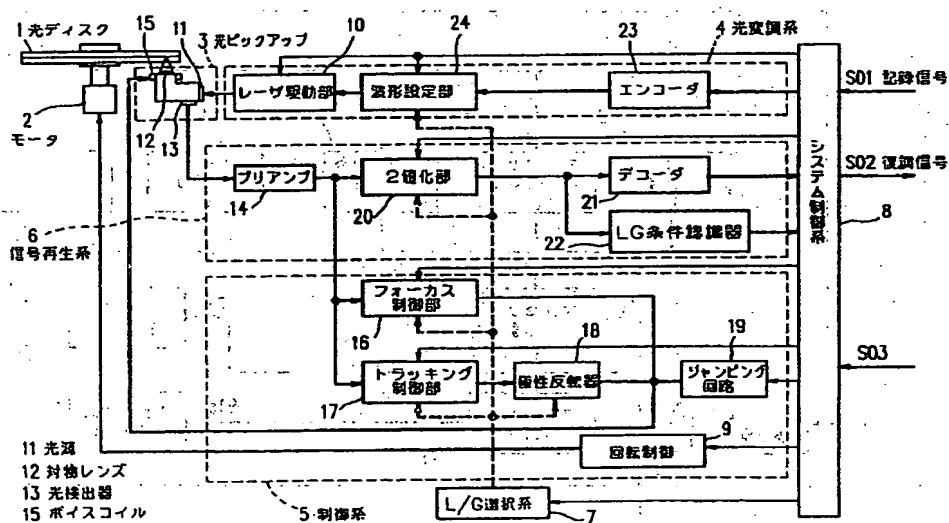


【図5】

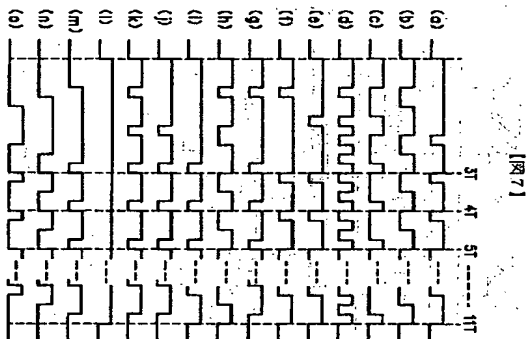


(12)

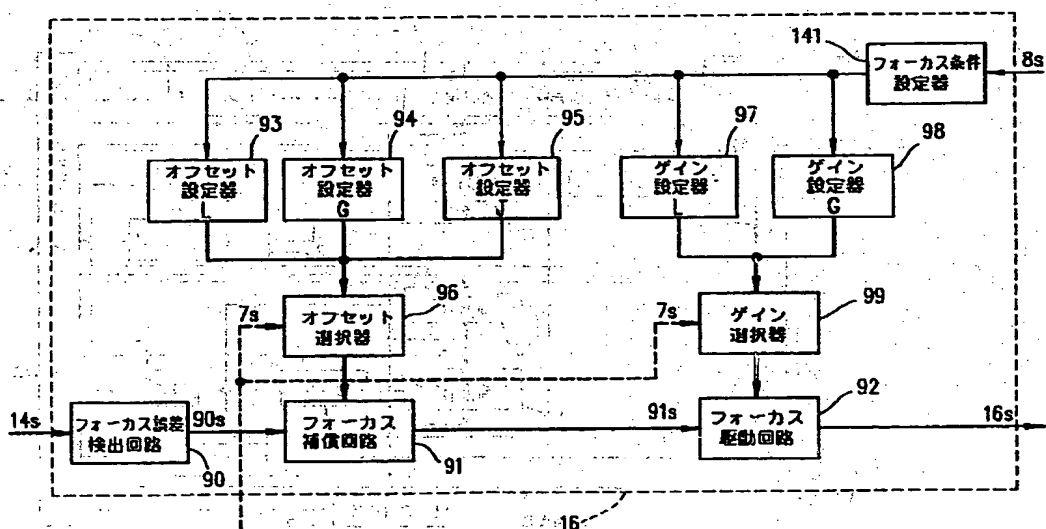
【図1】



(14)

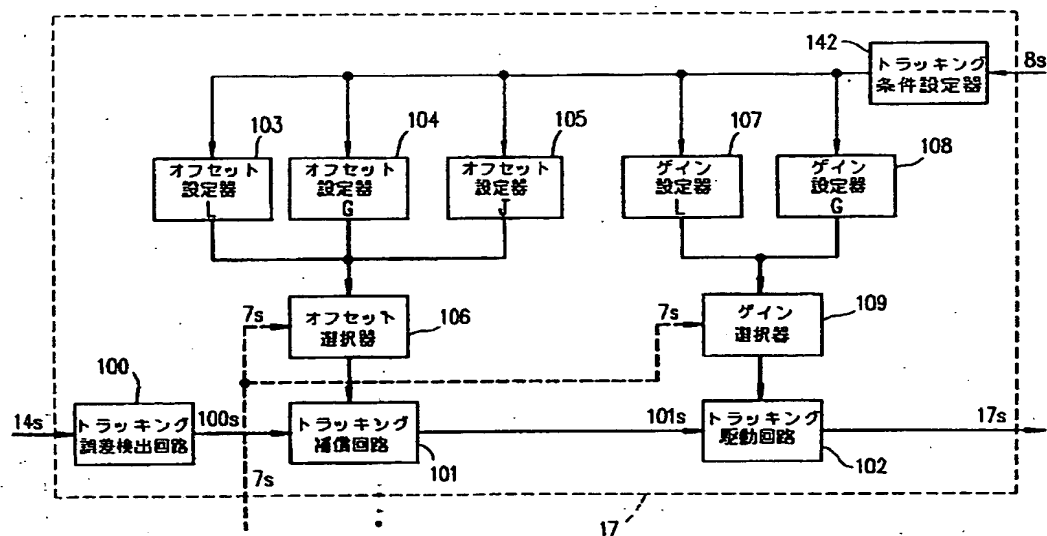


【88】



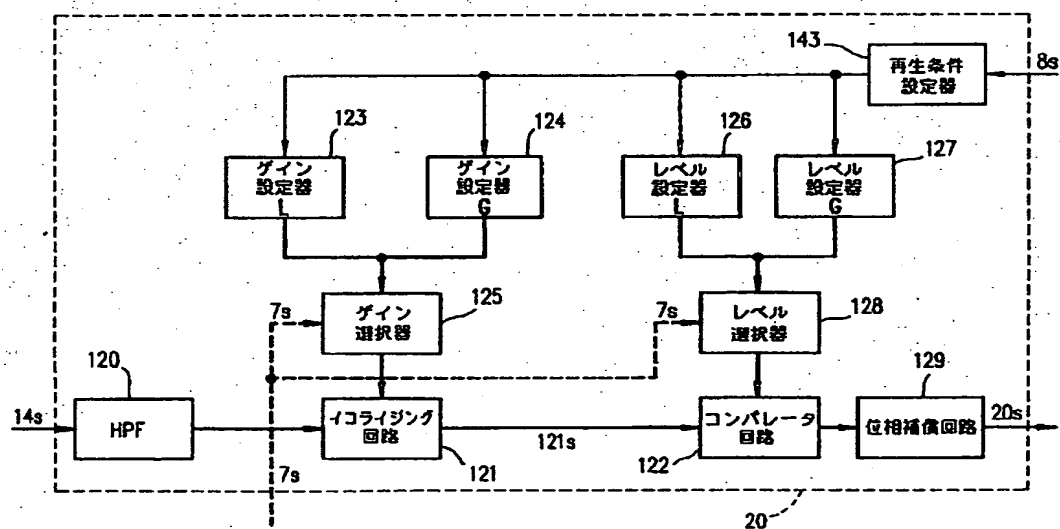
【88】

【例 13】



【図10】

(15)



【図12】

(16)



(17)

フロントページの続き

(72)発明者 赤平 昌夫

大阪府東市大竹町西1006番地 松下電  
器産業株式会社内

(58)調査した分野(Int. Cl. <sup>7</sup>, D.B.名)

G1B 7/00 - 7/05

G1B 7/007 - 7/013

G1B 7/24

G1B 7/125 - 7/135

(59)参考文献 特開 平7-121878 (J.P., A)

特開 平1-122034 (J.P., A)

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**